

▷ 6. При сложении двух натуральных чисел Маша поставила лишний нолик в конце первого слагаемого и вместо 2021 получила сумму, равную 19121. Чему равно наибольшее из двух чисел?

Ответ: 1900.

▷ 7. Найдите разность между наибольшим и наименьшим трёхзначными числами, у которых при делении на 65 частное и остаток совпадают.

Ответ: 858.

▷ 8. На какую цифру оканчивается число $777^{777} + 222^{222}$?

Ответ: 1.

▷ 9. Известно, что книга имеет толщину 3,75 см, её 100 листов имеют толщину 1,5 см. Сколько страниц в книге?

Ответ: 500.

▷ 10. Восстановите пример. В ответе запишите сумму всех цифр, которые не используются в записи этого примера

$$\begin{array}{r} \\ \\ \\ \\ \hline \\ \\ \hline \end{array}$$

Ответ: 0.

Отборочный тур, 6 класс, 1 вариант

▷ 1. Найдите неизвестные цифры X и Y пятизначного числа $\overline{313X\overline{Y}}$, если оно делится на 36. Из всех таких чисел в ответе укажите такое, у которого произведение цифр наибольшее.

Ответ: 31356.

▷ 2. В офисе 5 вентиляторов, каждый из которых может быть включен или выключен. Найдите число различных способов проветрить помещение (способы считаются различными, если они отличаются состоянием хотя бы одного вентилятора).

Ответ: 31.

▷ 3. Часы показывают 3:00. Найти в часах через какое ближайшее время стрелки будут опять перпендикулярны и записать в виде несократимой обыкновенной дроби $\frac{m}{n}$. В ответе записать $m + n$.

Ответ: 17.

▷ 4. У продавца имеются 2 корзины с яблоками, в одной зелёные яблоки по цене 100 рублей за 1 кг, а в другой красные - по 60 рублей за 1 кг. Стоимости корзин с яблоками одинаковы. Яблоки равномерно перемешали. По какой цене необходимо продавать полученную бессортицу, чтобы получить те же деньги, что и при продаже яблок до перемешивания?

Ответ: 72.

▷ 5. Два жадных медвежонка поделили между собой головку сыра. Второй остался недоволен делёжкой и тогда первый отдал ему пятую часть своей доли. От этого доля второго утроилась. Сколько килограмм сыра досталось первоначально второму медвежонку, если масса головки сыра была равна 22 кг?

Ответ: 2.

▷ 6. При сложении двух натуральных чисел Миша не поставил последний ноль в конце первого слагаемого и вместо 2021 получил сумму, равную 221. Чему равна разность между наибольшим и наименьшим слагаемым?

Ответ: 1979.

▷ 7. Найдите разность между наибольшим и наименьшим трёхзначными числами, у которых при делении на 51 частное и остаток совпадают.

Ответ: 884.

▷ 8. На какую цифру оканчивается число $333^{333} + 222^{222}$?

Ответ: 7.

▷ 9. Известно, что книга имеет толщину 0,48 дм, её 75 листов имеют толщину 1,2 см. Сколько страниц в книге?

Ответ: 600.

▷ 10. Восстановите пример. В ответе запишите сумму всех цифр, которые не используются в записи этого примера

$$\begin{array}{r} \times \quad 4 \quad * \\ \hline \quad * \quad 6 \\ + \quad 2 \quad * \quad 2 \\ \hline \quad * \quad 5 \\ \hline * \quad * \quad * \quad 2 \end{array}$$

Ответ: 10.

Отборочный тур, 6 класс, 2 вариант

▷ 1. Найдите неизвестные цифры A и B пятизначного числа $\overline{71A1B}$, если оно делится на 45. Из всех таких чисел в ответе укажите такое, у которого произведение цифр наибольшее.

Ответ: 71415.

▷ 2. В комнате 6 ламп, каждая из которых может быть включена или не включена. Найдите число различных способов освещения комнаты (два способа считаются различными, если они отличаются состоянием хотя бы одной лампы).

Ответ: 63.

▷ 3. Часы показывают 2:00. Найти в часах через какое ближайшее время стрелки образуют тот же угол и записать в виде несократимой обыкновенной дроби $\frac{m}{n}$. В ответе записать $m + n$.

Ответ: 15.

▷ 4. У продавца имеются 2 мешка леденцов - в одном леденцы по 50 рублей за 1 кг, в другом - по 75 рублей за 1 кг. Стоимости мешков одинаковы. Леденцы равномерно перемешали. По какой цене нужно продавать полученную смесь, чтобы получить те же деньги, что и при продаже двух мешков до перемешивания?

Ответ: 60.

▷ 5. Винни-Пух и Пятачок поделили между собой торт. Пятачок захныкал, что ему досталось мало. Тогда Пух отдал ему пятую часть своей доли. От этого у Пятачка количество торта увеличилось втрое. Сколько грамм торта досталось первоначально Пятачку, если вес торта 2 кг 200 грамм?

Ответ: 200.

▷ 6. При сложении двух натуральных чисел Марина поставила лишний нолик в конце первого слагаемого и вместо 4321 получила сумму, равную 18721. Чему равно наибольшее из исходных слагаемых?

Ответ: 2721.

▷ 7. Найдите разность между наибольшим и наименьшим трёхзначными числами, у которых при делении на 37 частное и остаток совпадают.

Ответ: 874.

▷ 8. На какую цифру оканчивается число $444^{444} + 777^{777}$?

Ответ: 3.

▷ 9. Известно, что книга имеет толщину 0,3 дм, её 150 листов имеют толщину 0,01 м. Сколько страниц в книге?

Ответ: 900.

▷ 10. Восстановите пример. В ответе запишите произведение всех цифр, которые не используются в записи этого примера

$$\begin{array}{r} \times \quad 2 \quad 7 \\ \quad * \quad * \\ \hline + \quad * \quad * \quad 8 \\ \quad * \quad * \\ \hline 3 \quad * \quad * \end{array}$$

Ответ: 270.

Отборочный тур, 6 класс, 3 вариант

▷ 1. Найдите неизвестные цифры X и Y пятизначного числа $\overline{56X3Y}$, если оно делится на 36. Из всех таких чисел в ответе укажите такое, у которого произведение цифр наибольшее.

Ответ: 56736.

▷ 2. В офисе 4 вентилятора, каждый из которых может быть включен или выключен. Найдите число различных способов проветрить помещение (способы считаются различными, если они отличаются состоянием хотя бы одного вентилятора).

Ответ: 15.

▷ 3. Часы показывают 9:00. Найти в часах через какое ближайшее время стрелки будут опять перпендикулярны и записать в виде несократимой обыкновенной дроби $\frac{m}{n}$. В ответе записать $m + n$.

Ответ: 17.

▷ 4. У продавца имеются 2 ящика с мандаринами, в одном ящике мандарины из Абхазии по цене 60 рублей за 1 кг, а в другом мандарины из Турции - по 90 рублей за 1 кг. Стоимости ящиков с мандаринами одинаковы. Мандарины равномерно перемешали. По какой цене необходимо продавать полученную бессортицу, чтобы получить те же деньги, что и при продаже мандаринов до перемешивания?

Ответ: 72.

▷ 5. Помирились Волк и Заяц. Решили чаепитие с тортом организовать. Заяц и Волк поделили между собой торт. Волк зарычал, что ему досталось мало. Тогда Заяц отдал ему четверть своей доли. От этого у Волка количество торта увеличилось в четыре раза. Сколько грамм торта досталось первоначально Зайцу, если вес торта 2 кг 600 грамм?

Ответ: 200.

▷ 6. При сложении двух натуральных чисел Матвей не поставил последний ноль в конце первого слагаемого и вместо 4321 получил сумму, равную 1540. Чему равна разность между наибольшим и наименьшим из исходных слагаемых?

Ответ: 1859.

▷ 7. Найдите разность между наибольшим и наименьшим трёхзначными числами, у которых при делении на 43 частное и остаток совпадают.

Ответ: 836.

▷ 8. На какую цифру оканчивается число $333^{222} + 222^{333}$?

Ответ: 1.

▷ 9. Известно, что книга имеет толщину 0,016 м, её 120 листов имеют толщину 0,08 дм. Сколько страниц в книге?

Ответ: 480.

▷ 10. Восстановите пример. В ответе запишите произведение всех цифр, которые чаще других используются в записи этого примера

$$\begin{array}{r} \times \quad 2 \quad 7 \\ \quad * \quad * \\ \hline + \quad 5 \quad * \\ * \quad * \\ \hline 8 \quad * \quad * \end{array}$$

Ответ: 64.

Отборочный тур, 6 класс, 4 вариант

▷ 1. Найдите неизвестные цифры X и Y пятизначного числа $\overline{563XY}$, если оно делится на 36. На сколько наибольшее из таких чисел превосходит наименьшее?

Ответ: 72.

▷ 2. В комнате 5 ламп, каждая из которых может быть включена или не включена. Найдите число различных способов освещения комнаты (два способа считаются различными, если они отличаются состоянием хотя бы одной лампы).

Ответ: 31.

▷ 3. Часы показывают 6:00. Найти в часах через какое ближайшее время стрелки будут опять образовывать развёрнутый угол и записать в виде несократимой обыкновенной дроби $\frac{m}{n}$. В ответе записать $m + n$.

Ответ: 23.

▷ 4. У продавца имеются 2 мешка крупы - в одном по цене 30 рублей за 1 кг, а в другом 20 рублей за 1 кг. Стоимости мешков одинаковы. По каким-то причинам содержимое мешков равномерно перемешали. По какой цене необходимо продавать полученную смесь, чтобы получить те же деньги, что и при продаже двух мешков до перемешивания?

Ответ: 24.

▷ 5. Винни-Пух и Пятачок поделили между собой торт. Пятачок захныкал, что ему досталось мало. Тогда Пух отдал ему треть своей доли. От этого у Пятачка количество торта увеличилось втрое. Сколько грамм торта досталось первоначально Пятачку, если вес торта 2 кг 100 грамм?

Ответ: 300.